



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Medicina Humana

**Calidad de vida y complicaciones en pacientes con
diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional
Arzobispo Loayza, 2018- 2019.**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

AUTOR

Julio Rafael LEÓN ARANDA

ASESOR

David DÍAZ LEYVA

Lima, Perú

2019



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

León J. Calidad de vida y complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2018- 2019. [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Escuela Profesional de Medicina Humana; 2019.



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE MEDICINA

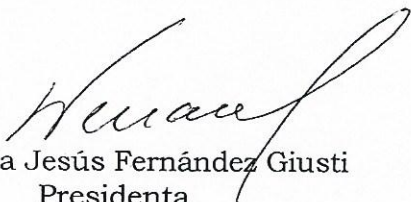



ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA


**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

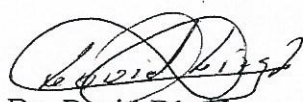
Siendo las 14:00 horas del día catorce de marzo del año dos mil diecinueve, en el aula 3C-2 del pabellón de Aulas de la Facultad de Medicina, se reunió el Jurado integrado por los doctores: Alicia Jesús Fernández Giusti (Presidenta), Humberto Ricardo Poma Torres (Miembro), Bernardo Millones Santagadea (Miembro) y David Díaz Leyva (Asesor).


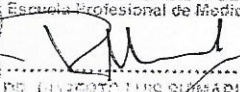
Se realizó la exposición de la Tesis titulada **"CALIDAD DE VIDA Y COMPLICACIONES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA, 2018-2019"**, presentado por don **Julio Rafael León Aranda**, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, habiendo obtenido el calificativo de *dieciséis* (*16*).


Dra. Alicia Jesús Fernández Giusti
Presidenta


Dr. Humberto Ricardo Poma Torres
Miembro


Dr. Bernardo Millones Santagadea
Miembro


Dr. David Díaz Leyva
Asesor


UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE MEDICINA
Escuela Profesional de Medicina Humana

DR. ROBERTO LUIS SHIMABUKU AZATO
Director

Agradecimientos

A Dios, por acompañarme todos los días.

A mis padres, Mariluz e Hilario, por su esfuerzo y sacrificio para poder formarnos a mis hermanos y a mí como hombres de bien, con valores y aptitudes.

A mis hermanos , Sergio y Frank, quienes en todo momento me brindan su apoyo y confianza para poder mejorar algunos aspectos de mi vida académica y personal.

A mi asesor de tesis, Dr. Díaz, por su dedicación y apoyo brindado en este proceso , sus enseñanzas y sugerencias han hecho posible el desarrollo de la tesis.

Ami madrina, Flormila , a la cual considero como una segunda madre, por el apoyo brindado para poder concretar esta meta der ser médico.

Dedicatoria

Dedico este trabajo principalmente, con todo cariño a mis padres que me han apoyado en todo momento, con sacrificio y esfuerzo han permitido que esto sea posible. A mis hermanos que me brindaron su apoyo y confianza en los momentos difíciles y han sido la motivación e inspiración para poder mejorar cada día.

ÍNDICE GENERAL

Agradecimientos	II
Dedicatoria	III
Índice general	IV
Índice de tablas	VI
Resumen	VII
Abstract	VIII
CAPÍTULO I: Introducción	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema	4
Problema general	
Problemas específicos	
1.3 Formulación de objetivos	5
Objetivo general	
Objetivos específicos	
1.4 Formulación de hipótesis	6
1.5 Justificación de la investigación	6
1.6 Limitaciones del estudio	9
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	10
2.1. Antecedentes	10
2.2 Base teórica	14
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	19
3.1 Tipo de investigación	19
3.2 Población	19
3.3 Muestra	20
3.4 Variables	21
3.5 Operacionalización de variables	23
3.6 Procedimientos de estudio	24
3.7 Análisis de datos estadísticos	27
3.8 Consideraciones éticas	27

CAPÍTULO IV: RESULTADOS	29
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	32
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	35
BIBLIOGRAFÍA	37
ANEXOS	44

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1: Categorías y dimensiones evaluadas en el cuestionario de calidad de vida SF – 12.	8
Tabla N°2: Media aritmética y desviación estándar del total de datos de la base de datos.	25
Tabla N°3: Validación por juicio de expertos del cuestionario de calidad de vida SF – 12 en el HNAL.	25
Tabla N°4: “Nivel de CV en pacientes con DM tipo 2, atendidos en el HNAL periodo diciembre 2018 – enero 2019”.	29
Tabla N°5: “Presencia de complicaciones en pacientes con DM tipo 2, atendidos en el HNAL periodo diciembre 2018 – enero 2019”.	29
Tabla N°6: “CV según variable sociodemográfica en pacientes con DM tipo 2, atendidos en el HNAL periodo diciembre 2018 – enero 2019”.	31
Tabla N°7: “Número de complicaciones según CV en pacientes con DM tipo 2, atendidos en el HNAL periodo diciembre 2018 – enero 2019”.	31
Tabla N°8: “Características sociodemográficas en pacientes con DM tipo 2, atendidos en el HNAL periodo diciembre 2018 – enero 2019”.	31

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre calidad de vida (CV) y la presencia de complicaciones en pacientes con Diabetes Mellitus (DM) tipo 2, atendidos en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza (HNAL) periodo diciembre 2018 – enero 2019. **Material y método:** Estudio observacional, analítico de corte transversal. Se utilizó el cuestionario de calidad de vida SF – 12 y la población estuvo conformada por 576 pacientes con DM tipo 2 que acuden mensualmente al consultorio externo de Endocrinología del HNAL, durante los meses de diciembre 2018 y enero de 2019, de los cuales se tomó una muestra de 231 pacientes. **Resultados:** De los pacientes con DM tipo 2, el 25,1% presentaron una mala CV; el 58,9% presentaron una regular CV. La complicación más frecuente fue la polineuropatía (57,6%), seguido por el pie diabético (33,8%). De los pacientes con una buena CV, el 48,6% presentaron edades de 51 a 60 años, el 54,1% fueron de sexo masculino, el 62,2% presentaron grado de instrucción secundaria y el 24,3% fueron amas de casa; además, el 75,7% presentaron una sola complicación y del total de pacientes con mala CV, el 43,1% presentaron tres complicaciones. **Conclusión:** La presencia de las complicaciones se correlacionó inversamente (-0.542 , $p=0.000$) a la CV en pacientes con DM tipo 2 atendidos en el HNAL periodo 2018-2019.

Palabras clave: Diabetes Mellitus tipo 2, complicaciones de la DM tipo 2, calidad de vida.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between quality of life (QL) and the presence of complications in patients with Diabetes Mellitus (DM) type 2, attended at the National Hospital Arzobispo Loayza (NHAL) period December 2018 - January 2019. **Material and method:** Observational, analytical cross-sectional study. The SF - 12 quality of life questionnaire was used and the population consisted of 576 patients with DM type 2 who come monthly to the external endocrinology clinic of the NHAL, during the months of December 2018 and January 2019, which a sample of 231 patients was taken. **Results:** Of the patients with DM type 2, 25.1% had a poor QL; 58.9% presented a regular QL. The most common complication was polyneuropathy (57.6%), followed by diabetic foot (33.8%). Of the patients with a good QL, 48.6% had ages of 51 to 60 years, 54.1% were male, 62.2% had a secondary level of education and 24.3% were home; In addition, 75.7% presented a single complication and of the total of patients with poor QL, 43.1% presented three complications. **Conclusion:** The presence of complications correlated inversely (-0.542 , $p = 0.000$) with the QL in patients with DM type 2 treated at the NHAL period 2018-2019.

Key words: Diabetes Mellitus type 2, complications of DM type 2, quality of life.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

La Diabetes Mellitus (DM) abarca a un grupo de desórdenes del metabolismo que tienen una característica en común, la hiperglicemia. Existen diferentes tipos de DM producto de la interacción de factores ambientales y factores genéticos, hay dos categorías amplias que se basan en el proceso patogénico que finaliza en hiperglicemia, estas son la DM tipo 1 y la DM tipo 2. La DM tipo 1 es producido por un déficit completo o casi completo de la hormona insulina y la más frecuente, la DM tipo 2, comprende un grupo de desórdenes caracterizados por diferentes grados de insulino resistencia, una menor secreción de ella y un aumento en la producción de glucosa. La DM tipo 2, además de ser la más frecuente, su prevalencia aumenta con bastante rapidez (1).

La prevalencia de DM tipo 2 se ha estimado en 8.8% a nivel mundial según el último reporte de la Federación Internacional de Diabetes (FID), siendo la principal enfermedad crónica-metabólica en población adulta (2,3). Además, ha ocasionado el 10.7% de mortalidad a nivel mundial y 727,000 millones de dólares en gastos sanitarios hasta el año 2017(2). En la región de América del Sur y Central, se ha estimado que 26 millones de personas adultas padecen DM. En Perú, la prevalencia nacional de DM se reportó aproximadamente en el 5.4% en personas entre 20-79 años (3).

La calidad de vida (CV) en general ha sido definida por la OMS como conjunto de autopercepciones de su posición en la vida, en el contexto cultural y su sistema de valores, relacionado con sus metas, expectativas, estándares y preocupaciones (4). La calidad de vida relacionado a la salud se ha definido como el valor que se le asigna a la duración de la vida influenciado por

el déficit, el estado funcional, la percepción individual de la salud y oportunidades sociales en relación a una enfermedad, accidente o tratamiento determinado (5). Esta definición diferencia las evaluaciones de la persona desde un punto de vista objetivo y uno subjetivo; entonces se llega a una definición global de la calidad de vida como la autopercepción del nivel de bienestar que deriva de apreciaciones objetivas y subjetivas en las distintas dimensiones de la vida de la persona (6).

El término complicación se define como un fenómeno que puede surgir en el curso de una enfermedad base, como resultado de las lesiones provocadas por ella o de la nueva condición a la que se encuentra sometido el paciente (7). Las complicaciones crónicas de la DM tipo 2 deterioran gravemente la calidad de vida, particularmente en tres dimensiones de tipo físico, social y mental de los pacientes que la sufren. La mayor parte de los estudios que han calculado el impacto de las complicaciones en la calidad de vida, se han centrado básicamente en el control de la glucosa basal. Sin embargo, hay un menor interés en generar evidencia sobre la calidad de vida. A nivel local, no existe evidencia definitiva sobre el impacto de las complicaciones crónicas en la calidad de vida del paciente diabético. Un reporte realizado en un hospital de Lima, señala que las complicaciones se asociaron de forma negativa con menor puntuación en la dimensión física de la calidad de vida (8).

La complicación es un elemento común en los pacientes con DM tipo 2, dado que están presentes de 3 a más complicaciones en aproximadamente el 40% de personas diabéticas; además, se ha relacionado con carga de mortalidad alta (9,10). Las complicaciones de la DM son daños en disímiles órganos del cuerpo, como los vasos sanguíneos,

riñones, corazón y ojos. Estos se clasifican en complicaciones microvasculares (retinopatía, nefropatía, polineuropatía diabética) y macrovasculares (enfermedad arterial coronaria, enfermedad cerebrovascular y enfermedad arterial obstructiva periférica), afectando principalmente el sistema renal, oftálmico, neurológico y dermatológico (11). La complicación renal incrementa casi 17 veces el riesgo de muerte en población diabética ($HR=16,9$), según un estudio peruano tipo cohorte (12).

El Hospital Nacional Arzobispo Loayza (HNAL), actualmente con 465 años de existencia, es una institución pública de salud acreditada con nivel de complejidad categoría III – 1. Se encuentra ubicada en el distrito de Cercado de Lima, depende directamente del Ministerio de salud y cuenta con 27 departamentos que abarcan en total 83 especialidades (13).

El servicio de Endocrinología, pertenece al departamento de Especialidades Médicas y comprende tres ámbitos de atención: consulta externa, hospitalización y procedimientos. Dentro de la consulta externa, según el Análisis Situacional de Salud del HNAL del 2015, del total de pacientes atendidos, aproximadamente el 25% tiene el diagnóstico de DM tipo 2 sin mención de complicaciones y cerca del 6 % tiene el diagnóstico de DM tipo 2 con complicaciones circulatorias, siendo las dos terceras partes pacientes de sexo femenino y casi el total de pacientes de población adulta (mayores de 30 años) (13).

De acuerdo a la realidad del HNAL, resulta de vital importancia generar evidencia acerca de la relación que existe entre la CV y las complicaciones; dado que allí asisten de forma regular un numeroso flujo de pacientes diabéticos con múltiples complicaciones que podrían estar ocasionando un deterioro en su CV.

Por tanto, el propósito de este estudio ha sido determinar la relación entre presencia de alguna complicación y la CV en pacientes con DM tipo 2 que acudieron a consulta externa de Endocrinología del HNAL en los meses de diciembre del 2018 y enero del 2019. También, el estudio ha explorado la relación entre las características sociodemográficas y las dimensiones de la calidad de vida en dichos pacientes.

1.2 Formulación del problema

Problema general

¿Existe relación entre la CV y presencia de complicaciones en pacientes con DM tipo 2, atendidos en consulta externa del servicio de Endocrinología del HNAL en los meses de diciembre del 2018 y enero del 2019?

Problemas específicos

- ¿Cuál es el nivel de CV en pacientes con DM tipo 2, atendidos en el HNAL periodo diciembre 2018 – enero 2019??
- ¿Cuáles son las complicaciones en pacientes con DM tipo 2, atendidos en el HNAL periodo diciembre 2018 – enero 2019??
- ¿Cómo es la CV según variables sociodemográficas en pacientes con DM tipo 2, atendidos en el HNAL periodo diciembre 2018 – enero 2019?

1.3 Formulación de objetivos

Objetivo general

Determinar la relación entre la CV y presencia de complicaciones en pacientes con DM tipo 2, atendidos en consulta externa del servicio de endocrinología del HNAL en los meses de diciembre del 2018 y enero del 2019.

Objetivos específicos

- Determinar el nivel de CV en pacientes con DM tipo 2, atendidos en el HNAL periodo diciembre 2018 – enero 2019.
- Establecer las complicaciones en pacientes con DM tipo 2, atendidos en el HNAL periodo diciembre 2018 – enero 2019.
- Establecer la CV según variables sociodemográficas en pacientes con DM tipo 2, atendidos en el HNAL periodo diciembre 2018 – enero 2019.

1.4 Formulación de hipótesis

Hi: La presencia de las complicaciones se correlaciona inversamente a la CV en pacientes con DM tipo 2 atendidos en el HNAL periodo diciembre 2018- enero 2019.

Hi: $\rho \neq 0$

Ho: La presencia de complicaciones no se correlaciona inversamente a la CV en pacientes con DM tipo 2 atendidos en el HNAL periodo diciembre 2018- enero 2019

Hi: $\rho = 0$

1.5 Justificación de la investigación

Justificación Teórica

Múltiples estudios han planteados los potenciales factores relacionados a la CV en los pacientes con DM tipo 2, tales como la adherencia al tratamiento, trastornos depresivos, tiempo de enfermedad, entre otros. Sin embargo, existe cierto desasosiego en la relación entre la presencia de complicaciones y la modificación de la calidad de vida en este tipo de pacientes, particularmente a nivel local y que cubran los vacíos metodológicos en el diseño del estudio para obtener hallazgos más precisos (8,14).

Las complicaciones crónicas relacionadas a la DM tipo 2, incluyen la presencia de complicaciones macrovasculares, como es el infarto agudo de miocardio (IMA), insuficiencia cardiaca congestiva (ICC), accidente cerebro-vascular (ACV) y enfermedad arterial periférica (EAP). Desde el ángulo microvascular, es ampliamente conocido la inclusión de neuropatía, retinopatía y nefropatía, así como el síndrome de pie diabético. En conjunto, estas complicaciones tienen una potencial influencia en la condición física, mental, social y

espiritual del paciente, repercutiendo de forma negativa en la puntuación de la calidad de vida (9,15).

Justificación Práctica

La evidencia publicada sobre el tema de investigación es mayormente en poblaciones de otras realidades sociales y económicas, por tanto, no se pueden inferir a nivel local. Entonces, dadas esta incertidumbre, resulta importante el conocimiento generado por el estudio sobre la relación entre la presencia de complicaciones y la calidad de vida.

El aporte de los hallazgos de esta investigación se ha dirigido a conocer la situación en la que se encuentran los pacientes con diagnóstico de DM tipo 2 que presentan complicaciones crónicas respecto a su calidad de vida y así poder reforzar el diseño de medidas preventivas terciarias en la población de diabéticos, para evitar el deterioro de las dimensiones que conforman la evaluación de calidad de vida con el cuestionario SF-12 (16).

Justificación Metodológica

La propuesta metodológica de esta investigación con diseño transversal, ha sido elaborada en base a un sólido conocimiento epidemiológico-bioestadístico, que permitió al estudio responder a la pregunta de investigación planteada y estimar resultados con amplia validez científica, que permitieron inferir dichos hallazgos a población objetivo en beneficio de mejorar los indicadores de salud pública de nuestro país.

Se utilizó el cuestionario SF-12 para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes que padecen DM tipo 2. Estuvo compuesto por 12 ítems que evaluaron dos categorías: la salud física y la salud mental, cada una compuesta por cuatro

dimensiones, haciendo un total de ocho dimensiones (función física, rol físico, rol emocional, salud mental, salud general, vitalidad, función social y dolor corporal) distribuidas según la Tabla N°1. Utilizó la escala tipo Likert para identificar la frecuencia e intensidad de las dimensiones, presentando puntuaciones entre 12 y 56 puntos (10 ítems con puntuaciones de 1 a 5 y dos ítems con puntuaciones de 1 a 3), donde mayores puntajes se asociaron a mejor calidad de vida y se clasificaron dentro de tres categorías: bueno, regular y malo (16).

Tabla N°1: Categorías y dimensiones evaluados en el cuestionario de calidad de vida SF – 12.

CATEGORIAS DIMENSIONES	SALUD FÍSICA	SALUD MENTAL
SALUD GENERAL	ITEM N°1	
FUNCION FÍSICA	ITEMS N°2 Y 3	
ROL FÍSICO	ITEMS N°4 Y 5	
ROL EMOCIONAL		ITEMS N°6 Y 7
DOLOR CORPORAL	ITEM N°8	
SALUD MENTAL		ITEMS N°9 Y 11
VITALIDAD		ITEM N°10
FUNCION SOCIAL		ITEM N°12

Respecto a la evaluación de complicaciones, fue explorado en la sección de preguntas de contenido clínico del instrumento final. Estuvo compuesta por complicaciones microvasculares particularmente, pero también se realizó un análisis exploratorio de la presencia de complicaciones macrovasculares.

1.6 Limitaciones del estudio

El estudio presentó las siguientes limitaciones:

- Sesgo de selección: debido a que la población seleccionada para este estudio fue una muestra de pacientes diabéticos de un hospital público de Lima, potencialmente existirá diferencia sistemática entre la población blanco del estudio.
- Sesgo de medición: podría ocurrir diferencias en la validez de la medición de variable desenlace (calidad de vida), por ello se estandarizó y refinó el instrumento de medición para minimizar este tipo de sesgo. Esto a través de estandarización de las técnicas de entrevistas con prueba piloto.
- Debido al diseño transversal de la investigación, no ha sido posible afirmar una relación causal entre la presencia de complicaciones y baja calidad de vida en población diabética entrevistada.
- No ha sido posible extrapolar estos resultados a toda la población diabética a nivel local, ya que no se exploraron pacientes con DM tipo 1 así como otros factores potencialmente relacionados a modificar la calidad de vida.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Ámbito internacional

Prasanna et al. realizaron en India una investigación para estimar la CV en pacientes con DM tipo 2 y sus factores predictivos. Se diseñó un estudio analítico de corte transversal utilizando el cuestionario de calidad de vida dependiente de diabetes (ADDQoL, siglas en inglés). Con 200 participantes, el estudio muestra que la DM tipo 2 tiene un impacto negativo en la calidad de vida percibida por los pacientes, aproximadamente el 38% de la población encuestada presentó una mala calidad de vida. Se encontró diferencias significativas en la calidad de vida según el género, la edad, el domicilio, el nivel educativo, la ocupación, tiempo de enfermedad, la HbA1c y la presencia de complicaciones (17).

García-Soidán et al. condujeron un estudio similar en España con el propósito de estimar la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS). Se diseñó una investigación analítica de corte transversal utilizando registros de la Encuesta Nacional de España - 2012 y el cuestionario CVRS. De un total de 21 007 participantes, se encontró que hubo una relación significativa entre los participantes diabéticos, quienes presentaban más complicaciones crónicas y la media del puntaje de calidad de vida; además, el 65% de las personas con DM perciben su estado de salud como «regular», «malo» o «muy malo» (18).

En España, **Monteagudo** realizó un estudio similar con la finalidad de identificar el impacto de la DM tipo 2 en la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS). Se utilizó un diseño

transversal en el estudio de 1187 pacientes de la región de Murcia, evaluando la CV con el cuestionario CVRS vía telefónica. Se encontró que no presentar complicaciones, no tener antecedente psiquiátrico, no tener consumo de tabaco, mayor nivel educativo fueron los factores protectores para tener mejores puntuaciones de CV con el CVRS (19).

Bannier et al. Realizaron un estudio en Alemania para evaluar el efecto de la DM tipo 2 y sus complicaciones en la CV y supervivencia a largo plazo. Se diseñó un estudio predictivo analítico en pacientes hospitalizados en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). La CV se evaluó con el instrumento de CVRS (HRQoL, siglas en inglés) De un total de 6662 pacientes, no se evidenció relación estadísticamente significativa entre presencia de complicaciones y CV, sin embargo la presencia de complicaciones se asoció con una menor tasa de supervivencia de los pacientes, a comparación de los pacientes que no presentaban complicaciones, los cuales presentaron una mayor tasa de supervivencia (20).

En Croacia, **Poljicanin et al.** Realizaron una investigación similar con el objetivo de evaluar el efecto de las complicaciones en la CVRS en pacientes con DM. El diseño fue observacional, transversal, analítico. Se utilizó el cuestionario CVRS (HRQoL, siglas en inglés). Los hallazgos principales fueron que la presencia de complicaciones cardiovasculares estuvieron relacionados de forma significativa con menores puntajes de calidad de vida en los pacientes diabéticos (21).

Choi et al. en una investigación realizada en población coreana, cuyo diseño fue transversal analítico con un muestreo multietápico, encontró que los pacientes diabéticos presentaron puntuaciones significativamente más bajas de

calidad de vida en comparación con los no diabéticos, y esta relación era independiente de la presencia de otras complicaciones. (22).

En Singapur, **Co et al.** Realizaron una evaluación en 213 pacientes con DM tipo 2 para identificar los factores asociados a calidad de vida relacionada con la salud y otras variables desenlace (impacto conductual, angustia psicológica) afirma que el 70% presentó por lo menos una complicación, y un control inadecuado de la glucosa se asoció con puntuaciones menores de calidad de vida. El diseño de la investigación fue observacional analítico de corte transversal (23).

Markle-Reid et al. en su investigación realizada en adultos mayores canadienses con DM tipo 2 con el propósito de comparar el efecto sobre la calidad de vida, síntomas de depresión y ansiedad de una intervención comunitaria luego de 6 meses. El diseño de la investigación fue un ensayo comunitario controlado, multietápico, ciego y aleatorizado. Los instrumentos de evaluación de calidad de vida fueron la Encuesta de salud de formato corto (SF-12, siglas en inglés), el Resumen de componentes físicos (PCS, siglas en inglés) y Resumen del componente mental (MCS, siglas en inglés), encontró que la media de complicaciones fue 8, y que la participación en intervención comunitaria posterior a los 6 meses incrementó la puntuación de calidad de vida y redujo los síntomas depresivos (24).

Pérez et al. Publicaron un estudio similar en pacientes con DM tipo 1 y 2 y enfermedad renal crónica (ERC). Se diseñó un estudio transversal analítico, utilizando el cuestionario de CVRS (HRQoL, siglas en inglés), afirma que la fragilidad de los pacientes está relacionada con puntuaciones bajas de calidad de vida, síntomas depresivos y mayor número de consultas

médicas (15).

Zurita-Cruz et al. Realizaron en México una evaluación de la CV en pacientes con DM tipo 2 y los factores relacionados con su modificación. El diseño del estudio fue de tipo observacional analítico de corte transversal. De un total de 1394 participantes, la mediana de la escala de CVRS (HRQoL, siglas en inglés) fue de 50.1 puntos. Se encontró que las complicaciones, tiempo de enfermedad, ocupación, sexo y estado civil estaban relacionados con la calidad de vida; dentro de ellos, que la depresión es uno de los factores que muestra mayor deterioro en la calidad de vida (9).

Ámbito nacional

En Lima, **Barrantes** aplicó el cuestionario SF-36 para evaluar los factores asociados a CV en pacientes cuyo grupo de interés fueron aquellos que padecían de DM y cardiopatía coronaria. Se diseñó un estudio de tipo observacional analítico de corte transversal a través de la evaluación de calidad de vida y factores relacionados, utilizando el SF-36. Se encontró que la presencia de complicaciones, obesidad, sobrepeso, niveles elevados de hemoglobina glicosilada entre otras características se asociaron a bajas puntuaciones de calidad de vida (8).

En Lima, **Cuentas et al.** Realizaron un estudio similar con diseño transversal descriptivo. Se aplicó el cuestionario SF-12 para evaluar la calidad de vida a 60 pacientes con DM tipo 2 de un hospital público de Lima. Se encontró que el 57% reporta que la CV es medianamente adecuada, ya que su salud es ocasionalmente buena y dejó de realizar actividades en su trabajo o de forma cotidiana, realizando menos actividades de

lo que hubiera querido (25).

En Chiclayo, **Perales et al.** Realizaron un estudio similar en pacientes diabéticos atendidos en el Hospital Almanzor Aguinaga. El diseño del estudio fue de tipo observacional, analítico, de corte transversal. Se evaluó la CV con el instrumento Diabetes 39 (D-39). De un total de 132 participantes, la gran mayoría presentó una baja CV global, donde poco más de la mitad fueron varones, de acuerdo a los factores estudiados, se observó que edad, sexo y la glicemia presentaron una asociación estadísticamente significativa con el bajo nivel de CV (14).

2.2 Base teórica

2.2.1 Diabetes Mellitus Tipo 2

La DM es una de las principales causas de enfermedad temprana y muerte en todo el mundo. Se estima una prevalencia de DM tipo 2 de aproximadamente 3.8 a 10.2% en la población adulta de todo el planeta (26,27).

La DM tipo 2 genera un gasto económico de 14% en sistema sanitario de EEUU, de los cuales el 50% de pacientes presenta enfermedad coronaria, insuficiencia renal terminal, enfermedad cerebrovascular, pie diabético y problemas visuales como retinopatía (26). Estas complicaciones afectan la calidad de vida del paciente diabéticos y generan un impacto en la economía (empleo, el ausentismo y la productividad laboral) (28,29).

El diagnóstico de DM tipo 2 está basado en uno de los siguientes hallazgos (30):

- Glucosa plasmática en ayunas ≥ 126 mg / dL (7.0 mmol / L).

- HbA1C ≥ 6.5 por ciento.
- Glucosa en plasma de dos horas ≥ 200 mg / dL (11.1 mmol / L) durante un TTOG.
- Glucosa plasmática aleatoria ≥ 200 mg / dL (11.1 mmol / L) en presencia de síntomas.

HbA1C: en un informe de consenso de 2009, un Comité Internacional de Expertos recomendó que se usara un nivel de hemoglobina glucosilada (HbA1C) $\geq 6.5\%$ para diagnosticar la diabetes, afirmado posteriormente por la Asociación americana de Diabetes (ADA, siglas en inglés). La ADA identificó de 5.7% a 6.4%, confirmada con una medición repetida de HbA1C, como un mayor riesgo de desarrollar diabetes.

La identificación de los factores de riesgo para la DM tipo 2 puede ayudar a ubicar pacientes específicos para la detección. Los factores de riesgo para la diabetes son los siguientes (30):

- Edad mayor o igual a 45 años.
- Sobrepeso (IMC ≥ 25 kg / m²); el riesgo con el aumento de peso también es un continuo, con un riesgo significativamente mayor para las personas obesas (p. ej., IMC ≥ 30 kg / m²).
- DM tipo 2 en un familiar directo.
- Sedentarismo.
- Grupo étnico de riesgo.
- Historia de DM gestacional.
- Hipertensión arterial (PA ≥ 140 / 90 mmHg).
- HbA1C $\geq 5.7\%$, tolerancia a la glucosa deteriorada (IGT) o glucosa en ayunas alterada (IFG).
- Síndrome de ovario poliquístico.
- Historia de alteraciones vascular.

2.2.3 Complicaciones de la Diabetes Mellitus

Las complicaciones que se asocian a la DM tipo 2 alteran varios sistemas de nuestro organismo e influyen sobre la morbilidad y la mortalidad que se asocia a esta enfermedad. Estas complicaciones suelen aparecer en la segunda década desde que se empezó a presentar la hiperglicemia, esto debido a que la DM tipo 2 tiene un periodo asintomático de hiperglicemia antes de realizarse el diagnóstico. Las principales complicaciones se dan a nivel vascular, los que a su vez se dividen en complicaciones microvasculares y macrovasculares (31).

La DM tipo 1 y 2 pueden causar una nefropatía diabética, a través de alteración en la estructura y función del glomérulo. Por ejemplo, la membrana basal glomerular sufre un engrosamiento, el mesangio se expande, los podocitos sufren lesiones con los que lleva a una esclerosis del glomérulo. Esta alteración causa pérdida de hematíes por la orina, proteínas como la albúmina, que conlleva a una enfermedad renal crónica en el tiempo (32).

La retinopatía diabética (RD) es una de las causas más importantes de ceguera mundial y es la causa principal de discapacidad visual en pacientes adultos jóvenes y adultos mayores. Puede ser secundaria a un edema de la macula (engrosamiento de la retina y edema que afecta a la mácula), desprendimiento de retina o glaucoma neovascular (33).

La RD se divide en: no proliferativa y proliferativa, llamada así por la ausencia o presencia de la formación de neovascularura anormal que provienen de la retina. La gran mayoría de los pacientes con RD no presentan síntomas hasta las etapas avanzadas (momento en el cual puede ser demasiado tarde para un tratamiento efectivo) (33).

2.2.4 Calidad de vida en pacientes crónicos

La calidad de vida se define como valoración de las dimensiones física, mental y social, destinados a obtener una evaluación subjetiva del bienestar global del paciente con diabetes mellitus tipo 2 (16).

El cuestionario SF-12 es un cuestionario de CVRS compuesto por 12 ítems para evaluar el nivel de bienestar y capacidad funcional en las personas con edad mayor a 14 años (34). Es la versión abreviada del cuestionario SF-36 que puede aplicarse en aproximadamente 2 minutos. El SF - 12, está compuesto por dos categorías (salud física y salud mental) que comprende ocho dimensiones que estiman conceptos de función física, función social, rol físico, rol emocional, salud mental, vitalidad, dolor corporal y salud general. Múltiples estudios han demostrado que el SF-12 es un instrumento confiable en términos metodológicos.

Marco conceptual

- Calidad de vida: “es la percepción del grado de bienestar físico, mental y social” (6).
- Complicación: “Alteración que puede aparecer en el desarrollo de una enfermedad de base, a consecuencia de los daños provocadas por ella o de la nueva circunstancia a la que se encuentra expuesto el paciente”.(35).
- Nefropatía diabética: “es una complicación microvascular de la DM caracterizado por la presencia de albúmina en la orina de forma persistente acompañado de una disminución en la tasa de filtración glomerular; así como, una elevación de la presión arterial” (32).

- Retinopatía diabética: “es una complicación microvascular de la DM caracterizado por el deterioro de los vasos sanguíneos de la retina” (33).
- Pie diabético: “conjunto de síndromes en los que la existencia de neuropatía, isquemia e infección provocan alteraciones tisulares o úlceras secundarias a microtraumatismos, ocasionando una importante morbilidad que puede devenir en amputaciones” (36).
- Polineuropatía diabética: “es un tipo de neuropatía que se presentan en pacientes con DM, ocasionados por daños en fibras nerviosas de pequeño calibre que conllevan a alteraciones o pérdida en la sensibilidad debido a factores metabólicos y microvasculares” (36).

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

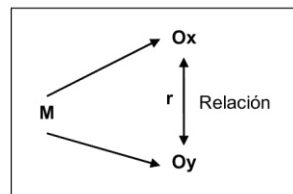
3.1 Tipo de investigación:

Observacional: Se buscó medir las variables que se definen en el estudio.

Analítico: Se buscó la correlación de la presencia de complicaciones de la DM Tipo 2 con la calidad de vida (35).

Transversal: La medición de la variable se realizó en un solo momento.

Diseño correlacional (35):



Donde:

M= Muestra de pacientes con DMT 2

Ox= presencia de complicaciones de la DMT2

Oy= calidad de vida

r= Relación entre Ox y Oy

3.2. Población

Totalidad de pacientes atendidos durante los meses de diciembre del 2018 y enero del 2019 con diagnóstico de DM tipo 2, según el informe del ASIS-HNAL, 576 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 acuden a la consulta externa de Endocrinología del Hospital Arzobispo Loayza, en un mes (13).

3.3 Muestra

El tamaño de la muestra estará estimado por la fórmula (35):

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{(N-1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}$$

Donde:

N= 576 atenciones de DM tipo 2 por consultorio en el mes (ASIS-HNAL)

$Z^2 = (1.96)$

p = prevalencia de la calidad de vida (0.50)

q = Complemento de p (0.5)

e = Precisión (0.05)

Al reemplazar los datos en la fórmula obtenemos:

$$n = \frac{576 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{(576-1) \times 0.05^2 + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

N=231

Una muestra de: 231 pacientes con DM Tipo 2 que acuden al consultorio

Tipo de muestreo: se utilizó el muestreo por conveniencia.

Procedimiento de muestreo: Se realizó un muestreo por conveniencia, para ello se invitó a los pacientes diabéticos que serán atendidos en consultorio a participar en el estudio de manera voluntaria.

Criterios de selección

Criterios de inclusión:

- Pacientes con DM Tipo 2 \geq 18 años que acudieron a consulta

externa de endocrinología.

- Pacientes con DM Tipo 2 que aceptaron y firmaron el consentimiento informado.
- Pacientes con DM Tipo 2 con tiempo de enfermedad mayor igual 2 años (37).
- Pacientes con DM Tipo 2 que entendieron entender o escucharon bien las preguntas.
- Pacientes con DM Tipo 2 que presenten por lo menos una complicación crónica.

Criterios de exclusion:

- Paciente con DM Tipo 2 que no respondieron más del 30% de las preguntas
- Paciente con DM Tipo 2 en mal estado, hospitalizado emergencia, Trauma Shock y UCI.
- Paciente con DM Tipo 2 que se encuentren con medicación por alteraciones mentales
- Paciente con DM Tipo 2 con antecedente DCV o ACV.

3.4 Variables:

Variable dependiente:

- **Calidad de vida:** Variable cuantitativa, se midió mediante el cuestionario de CV SF – 12 que presentó 12 ítems que evalúan dos categorías: la salud física y la salud mental; cada una comprendida por cuatro dimensiones, tal como se muestra en la Tabla N°1, se utilizó la escala tipo Likert para identificar la frecuencia e intensidad de las dimensiones, presentando puntuaciones entre 12 y 56 puntos (10 ítems con puntuaciones de 1 a 5 y dos ítems con puntuaciones de

1 a 3), para el cálculo de la intensidad, se utilizó los datos de la media aritmética y de la desviación estándar, de la base de datos; además, se utilizó los puntajes mínimo (12 puntos) y máximo (56 puntos) para aplicar la escala de Stanones y poder calcular los límites de los intervalos que se agrupan en las tres categorías MALO, REGULAR Y BUENO.

Variable independiente:

- **Complicaciones de la DM Tipo 2:** Variable cualitativa, se midió mediante la ficha de recolección de datos en la sección de complicaciones, donde las opciones fueron: Nefropatía, retinopatía, polineuropatía, pie diabético, cardiopatía coronaria y obesidad.

Variables intervinientes:

- **Edad:** Variable numérica medida en la sección de datos demográficos de la ficha de recolección de datos.
- **Género:** Variable categórica medida en la sección de datos demográficos de la ficha de recolección de datos, valores: masculino, femenino.
- **Ocupación:** Variable categórica medida en la sección de datos demográficos de la ficha de recolección de datos, valores: ama de casa, docente, técnico, jubilado y otros.
- **Escolaridad:** Variable categórica medida en la sección de datos demográficos de la ficha de recolección de datos, valores: Primaria, secundaria, técnico, universitario y otros.

3.5 Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición
Complicaciones de la DM2	Grado de información acerca de las enfermedades que causa la diabetes en el tiempo.	Se determinará las complicaciones según historia clínica y consta de 06 opciones	Nefropatía Retinopatía Polineuropatía Pie diabético Cardiopatías Obesidad	Cualitativa Nominal Polinómica
Calidad de vida	Valoración de las dimensiones física, psicológica y social, destinados a obtener una evaluación subjetiva del bienestar global del paciente con diabetes mellitus tipo 2.	Se aplicará Cuestionario de calidad de vida de 12 ítems y de respuesta escala de Likert.	Función física Rol físico Dolor corporal Salud mental, Salud general, Vitalidad, Función social Rol emocional	Cuantitativa Ordinal Politómica

3.6 Procedimientos del estudio

Técnica: En los cuestionarios se utilizó la entrevista y revisión de datos de historia clínica.

Se utilizó: ficha de recolección de datos y test de calidad de vida SF-12.

La ficha de recolección en la primera parte consta de: los datos demográficos, incluye número de ficha, edad, sexo, grado de instrucción y ocupación. En los antecedentes patológicos: datos sobre la diabetes, tiempo de enfermedad, medicamentos que toma, nivel de glucosa, IMC y lista de complicaciones de la DM tipo 2. (Anexo N° 2).

El test de calidad de vida SF-12 consta de 12 ítems (Anexo N° 3), define la salud física y mental de forma positiva o negativa, a través de ocho dimensiones (vitalidad, función física, función social, rol físico, dolor corporal, salud mental, salud general y rol emocional), es de aplicación sencilla para evaluar el bienestar y capacidad funcional en personas de 15 años en adelante.

Se utilizó la escala tipo Likert para identificar la frecuencia e intensidad de las dimensiones, presentando puntuaciones entre 12 y 56 puntos (10 ítems con puntuaciones de 1 a 5 y dos ítems con puntuaciones de 1 a 3), para el cálculo de la intensidad, se utilizó los datos de la media aritmética y de la desviación estándar como figura en la Tabla N°2; además, se utilizó los puntajes mínimo (12 puntos) y máximo (56 puntos) para aplicar la escala de Stanones, en el cual se obtuvo dos puntos de corte el mínimo 27 y el máximo 37, lo cual nos permitió categorizar los puntajes obtenidos de 12 a 27 puntos en la categoría MALO, de 28 a 36 puntos en la categoría REGULAR y de 37 a 56 puntos en la

categoría BUENO.

Tabla N°2: Media aritmética y desviación estándar del total de datos de la base de datos.

Estadísticos		
Calidad de vida		
N	Válido	231
	Perdidos	0
Media		32.2
Desviación estándar		6.7

Para validar la ficha de recolección ha pasado por dos procesos:

1. Para sustentar la validez de contenido, ha sido sometido a juicio de expertos en el área, lo que permitió los reajustes necesarios al instrumento (Anexo 4). Se contó con la participación de 7 médicos Internistas del HNAL. Obteniéndose los resultados presentados en la Tabla N°3 con una calificación aceptable.

Tabla N°3: Validación por juicio de expertos del cuestionario de calidad de vida SF – 12 en el HNAL.

Cuestionario de calidad de vida SF - 12								
	Dr. Sánchez	Dr. Novoa	Dr. Valencia	Dr. Cachay	Dr. Carrillo	Dr. Osnayo	Dr. Carrasco	Promedio
Claridad	5	4	5	4	4	5	5	4.57
Objetividad	5	5	4	4	4	5	5	4.57
Actualización	5	5	4	4	4	4	5	4.42
Organización	5	5	5	3	4	5	5	4.57
Suficiencia	4	4	4	3	4	5	4	4.00
Intencionalidad	5	5	4	4	3	5	5	4.42
Consistencia	5	4	4	3	3	5	4	4.00
Coherencia	5	4	4	4	3	5	4	4.14
Metodología	4	5	3	4	4	5	5	4.28
Pertinencia	5	5	5	4	3	5	4	4.42
								4.429

2. Para obtener la confiabilidad del instrumento SF-12 se realizó

la prueba piloto con la participación de 30 pacientes con diagnóstico de DM tipo 2, aplicó el coeficiente alfa de Cronbach cuyo valor calculado no debe ser menor de 0.60 y así aseguró la confiabilidad del instrumento sea aceptable para la investigación (29). Se obtuvo una escala de 0.94 (Anexo N°5), lo cual aseguró la confiabilidad del instrumento utilizado por el estudio.

El instrumento fue protegido de cualquier sesgo al adiestrar previamente al encuestador en la recolección de datos en el formulario.

Plan de recolección

- a) Se obtuvo la aprobación para ejecutar proyecto de investigación por el “Comité de Investigación y Ética de la Facultad de Medicina de la UNMSM” (Anexo N°6).
- b) Se solicitó la autorización dirigida al Director General del HNAL a través de nuestro asesor institucional, Dr. Óscar Castillo Sayan (Anexo N°7).
- c) El equipo que recolectó los datos (dos personas). Recibió capacitación necesaria para la ejecución de la recolección, que consistió en la revisión de la teoría y la metodología para realizar el llenado correcto de los cuestionarios.
- d) Para la medición de la ficha de recolección primero se firmó el consentimiento informado, luego se procedió al llenado de ficha de recolección de datos y cuestionario SF-12 (Anexos N°1, 2 y 3).
- e) Corroborar los datos de la ficha con la HC.
- f) Creación en el programa Microsoft Excel de una base de datos, según el código de cada participante.
- g) Corroborar la base de datos y correcciones.

3.7 Análisis de datos estadísticos

Los datos obtenidos durante la investigación, por medio de la ficha de recolección de datos, se ordenaron y procesaron en una computadora personal, valiéndonos del programa SPSS 21.0. Se estudiaron las variables obtenidas en la consolidación de la base de datos y se procesaron estadísticamente, se observaron y analizaron los resultados y la posible aparición de relaciones entre ellos utilizando el método de Chi cuadrado. Así mismo se utilizó Rho de Spermann para variables cuantitativas (38).

3.8 Consideraciones éticas

El presente estudio ha sido evaluado y aprobado por el “Comité de Investigación y Ética de la Facultad de Medicina de la UNMSM”, permitiendo así la ejecución del estudio.

En el estudio se respetó los principios éticos: autonomía, no maleficencia, beneficencia y justicia. Se entregó un consentimiento informado previo a la realización de la entrevista (Anexo 1).

Además, se respetaron los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos contempladas en la Declaración de Helsinki de la AMM. En el estudio se destacó el principio general que indica que: “el objetivo principal de la investigación médica en las personas es comprender las causas, evolución y efectos de la enfermedad y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas. Además, las intervenciones probadas deben ser evaluadas frecuentemente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad” (39).

Además, las encuestas fueron anónimas y se codificó cada ficha, resguardando la información personal de los pacientes.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

A continuación, son presentados los resultados de 231 pacientes con diagnóstico de DM tipo 2 que fueron atendidos en consultorio externo del servicio de endocrinología del HNAL en los meses de diciembre del 2018 y enero del 2019.

Tabla N°4: “Nivel de CV en pacientes con DM tipo 2, atendidos en el HNAL periodo diciembre 2018 – enero 2019”.

	Frecuencia	Porcentaje
Mala	58	25,1
Regular	136	58,9
Buena	37	16,0
Total	231	100,0

Tabla N°5: “Presencia de complicaciones en pacientes con DM tipo 2, atendidos en el HNAL periodo diciembre 2018 – enero 2019”.

	Cantidad	Porcentaje
Nefropatía	75	32,5
Retinopatía	47	20,3
Polineuropatía	133	57,6
Pie diabético	78	33,8
Cardiopatías	3	1,3
Obesidad	76	32,9

Tabla N°6: “CV según variable sociodemográfica en pacientes con DM tipo 2, atendidos en el HNAL periodo diciembre 2018 – enero 2019”.

		Calidad de vida					
		Mala		Regular		Buena	
		n	%	n	%	n	%
Edad	41 a 50 años	0	0,0%	0	0,0%	4	10,8%
	51a 60 años	0	0,0%	45	33,1%	18	48,6%
	61 a 70 años	17	29,3%	41	30,1%	9	24,3%
	71 a 80 años	18	31,0%	50	36,8%	6	16,2%
	81 a 90 años	23	39,7%	0	0,0%	0	0,0%
sexo	Masculino	31	53,4%	61	44,9%	20	54,1%
	Femenino	27	46,6%	75	55,1%	17	45,9%
escolaridad	Primaria	15	25,9%	14	10,3%	0	0,0%
	Secundaria	43	74,1%	84	61,8%	23	62,2%
	Técnico	0	0,0%	10	7,4%	4	10,8%
	Universitario	0	0,0%	28	20,6%	10	27,0%
ocupación	Ama de casa	27	46,6%	47	34,6%	9	24,3%
	Otros	31	53,4%	89	65,4%	28	75,7%
Tiempo de enfermedad	Media	18,2		12,7		10,6	
IMC	Media	29,7		29,5		28,5	
Ultimo control de glucosa	Media	120,4		111,4		103,8	
Total		58	100,0%	136	100,0%	37	100,0%

Tabla N°7: “Número de complicaciones según CV en pacientes con DM tipo 2, atendidos en el HNAL periodo diciembre 2018 – enero 2019”.

número de complicaciones	Calidad de vida						Total	
	Mala		Regular		Buena		n	%
	n	%	n	%	n	%		
1	4	6,9%	36	26,5%	28	75,7%	68	29,4%
2	29	50,0%	90	66,2%	7	18,9%	126	54,5%
3	25	43,1%	10	7,4%	2	5,4%	37	16,0%
Total	58	100,0%	136	100,0%	37	100,0%	231	100,0%

Tabla N°8. “Características sociodemográficas en pacientes con DM tipo 2, atendidos en el HNAL periodo diciembre 2018 – enero 2019”.

	Frecuencia	Porcentaje
Edad		
41 a 50 años	4	1,7
51 a 60 años	63	27,3
61 a 70 años	67	29,0
71 a 80 años	74	32,0
81 a 90 años	23	10,0
Sexo		
Masculino	112	48,5
Femenino	119	51,5
Escolaridad		
Primaria	29	12,6
Secundaria	150	64,9
Técnico	14	6,1
Universitario	38	16,5
Ocupación		
Ama de casa	83	35,9
Otros	148	64,1
Medicamento		
Glibenclamida, Metformina	2	0,9
Glibenclamida, Metformina, otros	10	4,3
Glibenclamida, otros	4	1,7
Metformina	60	26,0
Metformina, otros	155	67,1
Tiempo de enfermedad	13	
IMC	29	
Ultimo control de glucosa	112	

N: 231

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

En los resultados del estudio, el comportamiento de la DM tipo 2 no ha variado mucho de lo que se conoce de forma clásica y que consiste en una prevalencia mayor del 32% en el grupo etario de 71 a 80 años, mayor frecuencia fue de sexo femenino (51,5%), el 64% presentaron escolaridad secundaria, asimismo, el 35,9% fueron ama de casa y el medicamento usado más frecuente fue la metformina con otros medicamentos (67,1%).

Nuestros resultados reportaron que de los pacientes con DM tipo 2, el 25,1% presentó una mala CV; el 58,9% presentó una regular CV. **García-Soidán et al.** Encontraron que el 65% de las personas con DM perciben su estado de salud como «regular», «malo» o «muy malo» (18). Nuestros resultados reportan que las complicaciones se correlaciona inversamente, (-0.542 , $p=0.000$ a la CV en pacientes con DM Tipo 2 atendidos en el HNAL en el periodo diciembre 2018 - enero 2019), es decir a menor número de complicaciones mayor el puntaje de CV, observándose que del total de pacientes con una buena CV el 75.7% presenta una complicación; del total de pacientes con una regular CV el 66,2% tienen dos complicaciones y del total de pacientes con mala CV el 43,1% tienen tres complicaciones, nuestros resultados coinciden con la investigación de **García-Soidán et al.** (18) encontraron que hubo una relación significativa entre los participantes diabéticos con complicaciones crónicas y la media del puntaje de CV, también coincide con la investigación hecho en Croacia que entre los hallazgos principales fueron que la presencia de complicaciones cardiovasculares estuvieron relacionados de forma significativa con menores puntajes de CV en los pacientes diabéticos (21).

Nuestros resultados también se aproximan a la investigación de **Choi et al.** Quienes encontraron que los pacientes diabéticos presentaron puntuaciones significativamente más bajas de CV en

comparación con los no diabéticos, y esta relación era independiente de la presencia de otras complicaciones (22). Nuestra investigación también coincide con la investigación de **Zurita-Cruz et al.** Quienes encontraron que las complicaciones, estaban relacionados con la CV (9). Nuestros resultados reportan que del total de pacientes la complicación más frecuente es la polineuropatía (57,6%), seguido por el pie diabético (33,8%) y nefropatía (32,5%). Asimismo, nuestro resultado evidencia que del total de pacientes con buena CV el 48.6% tienen edad de 51 a 60 años; el 54,1% son de sexo masculino; el 62,2% tienen grado de instrucción secundaria y el 24,3% son ama de casa. La media del ultimo control glucémico fue de 112 lo cual indica que está casi mal controlado.

La mayoría de las complicaciones de la DM tipo 2 han demostrado tener un impacto negativo en la CV y a largo plazo están relacionadas directamente con un mal control de la glucosa. La HbA1c como un indicador del control glucémico no se relaciona con ningún dominio en nuestro estudio. Sin embargo, se podría apoyar la idea de que un buen control glucémico en corto plazo no garantiza una buena CV, ya que la HbA1c refleja solamente el control de la glicemia en el periodo de las últimas 8-12 semanas. **Weinberger et al.** (40) se refería a la “necesidad de ser conscientes de que la falta de asociación entre el control glucémico y la calidad de vida relacionada con la salud puede contribuir al incumplimiento de si los pacientes no pueden percibir ningún beneficio de los regímenes seguidos”.

Esto indica que la relación entre mal control glucémico y peor CVRS es independiente del conocimiento del paciente del grado de control metabólico, es decir que percibir un mal estado de salud por los enfermos con niveles más elevados de HbA_{1c} se relaciona más bien con los síntomas observados en la hiperglicemia.

Las complicaciones encontradas, reflejan del estilo de vida de esa población diabética. Indudablemente un mal estilo de vida conduce a un mal control metabólico, lo que se considera un factor de principal en la aparición de las complicaciones crónicas. Hay que agregar que casi la tercera parte de los pacientes diabéticos en el estudio presentaron sobrepeso, lo que se traduce en gran medida en la falta de control de estos enfermos.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- De los pacientes con DM tipo 2, el 25,1% presentan un mal nivel de calidad de vida; el 58,9% tienen un regular nivel de calidad de vida.
- De los pacientes con un buen nivel de calidad de vida, el 75.7% presenta una complicación y del total de pacientes con un mal nivel de calidad de vida, el 43,1% presentan tres complicaciones.
- Del total de pacientes, la complicación más frecuente es la polineuropatía (57,6%), seguido por el pie diabético (33,8%).
- De los pacientes con un buen nivel de calidad de vida, el 48.6% tienen edad de 51 a 60 años; el 54,1% son de sexo masculino; el 62,2% tienen grado de instrucción secundaria, el 24,3% son ama de casa.
- La presencia de las complicaciones se correlaciona inversamente (-0.542 , $p=0.000$) a la calidad de vida en pacientes con DM tipo 2 atendidos en el HNAL en el periodo diciembre 2018 – enero 2019.

Recomendaciones

- Elaborar programas de educación para la salud dirigidas a la población de riesgo, a fin de reducir los riesgos de complicaciones.
- Realizar estudios anuales sobre CV en pacientes diabéticos y comparar estadísticas para elaborar nuevas estrategias con el objetivo de mejorar el estilo de vida de cada paciente.
- Involucrar a los familiares de los pacientes en los programas de educación para la salud dirigida para los pacientes.
- Elaborar estrategias participativas que busquen promover la participación activa y consciente de los asistentes y familias, promoviendo las prácticas de autocuidado en la prevención de complicaciones que pueden afectar su calidad de vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Powers AC. Diabetes mellitus: diagnóstico, clasificación y fisiopatología. En: Barnes PJ, Longo DL, Fauci AS. Harrison principios de medicina interna. Vol 2. 19a ed. México: McGraw-Hill; 2015. p. 2399-2422.
2. Franch Nadal J, Mata Cases M, Mauricio Puente D. Epidemiología y manejo clínico de la diabetes mellitus tipo 2 y comorbilidades asociadas en España (estudio e-Management). Med Clin (Barc) 2016; 147(1): 1 - 7.
3. IDF diabetes Atlas [En línea] - 2017 Bruselas. [citado 6 de diciembre de 2018]. URL disponible en: <http://diabetesatlas.org/resources/2017-atlas.html>.
4. WHOQOL Group. Desarrollo de la Organización Mundial de la Salud OMSQOL-BREF evaluación de la calidad de vida. Psychol Med 1998; 28: 551-558.
5. Patrick DL, Erickson P. Fundamentos teóricos para la calidad de vida relacionada con la salud. En: Patrick DL ed. Estado de salud y política de salud. Asignación de recursos a la salud. Nueva York: Oxford University Press; 1993.p. 58-75.
6. Urzúa A. Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. Rev Terap Psico. 2012; 30(1): 61 - 71.
7. Ware J, Kosinski M, Keller SD. Una encuesta de salud de formato corto de 12 ítems: construcción de escalas y pruebas preliminares de confiabilidad y validez. Med Care. 1996; 34(3): 220 - 33.

8. Barrantes M. Factores asociados a la calidad de vida relacionada a la salud en pacientes con cardiopatía coronaria y diabetes mellitus. *Rev Medica Hered* 2010; 21: 117 - 18.
9. Zurita JN, Manuel AL, Arellano ML, Gutierrez GA, Najera AG, Cisneros GN. Resultados de salud y calidad de vida deterioro de la calidad de vida en la diabetes mellitus tipo 2: un estudio transversal. Resultados de vida de vida de salud. 2018; 16(1): 94- 100.
10. Atamari AN, Ccorahua MS, Taype RA, Mejia CR. Mortalidad atribuida a diabetes mellitus registrada en el Ministerio de Salud de Perú, 2005-2014. *Rev Panam Salud Pública* 2018; 42: 1- 7.
11. Mohan V, Mapari JA, Karnad PD, Mann JS, Maheshwari VK. Reducción de las comorbilidades relacionadas con la diabetes mellitus mediante el autocontrol regular de la glucosa en sangre: implicaciones económicas y de calidad de vida. *Indian J Endocrinol Metab.* agosto de 2018; 22(4):461-5.
12. Zelada H, Bernabe A, Manrique H. Mortalidad hospitalaria en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: un estudio prospectivo de cohorte en Lima, Perú. *J Diabetes Res.* 2015; 2016: 1 - 7.
13. N°274-2015-HNAL/D. Resolución Directoral. Lima 22 de julio del 2015. Análisis de Situación de Salud (ASIS).
14. Perales JC, Soto VA. Factores asociados a bajo nivel de calidad de vida relacionado a salud en pacientes con diabetes. *Rev Exp En Med* 2017; 3(1): 9-14.
15. Perez SI, Senior PA, Field CJ, Jindal K, Mager DR. Fragilidad, calidad de vida relacionada con la salud, cognición, depresión, vitamina D y

utilización de la atención médica en una población adulta ambulatoria con diabetes mellitus tipo 1 o tipo 2 y enfermedad renal crónica: un análisis transversal. *Can J Diabetes* 2018; 1: 1 - 14

16. Vera VP, Silva J, Celis AK, Pavez P. Evaluación del cuestionario SF-12: verificación de la utilidad de la escala salud mental. *Rev Médica Chile* 2014; 142(10):1275-83.
17. Prasanna Kumar HR, Mahesh MG, Menon VB, Srinath KM, Shashidhara KC, Ashok P. Evaluación autoinformada de la calidad de vida del paciente en la diabetes mellitus tipo 2: un estudio piloto. *Niger J Clin Pract.* 2018; 21(3): 343 - 9.
18. García FJ, Villoro R, Merino M, Hidalgo VÁ, Hernando MT, González M, Moro B. Estado de salud, calidad de vida y uso de recursos sanitarios en pacientes con diabetes mellitus en España. *Semergen.* 2017; 43(6): 416 - 24.
19. Monteagudo Piqueras O. Impacto de la diabetes mellitus sobre la calidad de vida relacionada con la salud en hombres y mujeres de la región de Murcia. 2011 [Tesis Doctoral] Alcalá de Henares - España: Facultad de Medicina, Universidad de Alcalá; 2011. URL disponible en: <https://ebuah.uah.es/dspace/handle/10017/16841>
20. Bannier K, Lichtenauer M, Franz M, Fritzenwanger M, Kabisch B, Figulla HR, et al. Impacto de la diabetes mellitus y sus complicaciones: supervivencia y calidad de vida en pacientes en estado crítico. *J Diabetes Complications* 2015; 29(8):1130 -5.
21. Poljicanin T, Ajduković D, Sekerija M, Pibernik OM, Metelko Z, Vuletić MG. La diabetes mellitus y la hipertensión tienen efectos adversos

- comparables en la calidad de vida relacionada con la salud. BMC Public Health. 2010; 10:12.
22. Choi YJ, Lee MS, An SY, Kim TH, Han SJ, Kim HJ, et al. La relación entre la diabetes mellitus y la calidad de vida relacionada con la salud en adultos coreanos: la cuarta encuesta nacional de Corea sobre el examen de salud y nutrición (2007-2009). Diabetes Metab J. 2011; 35(6): 587 - 94.
23. Co MA, Tan LSM, Tai ES, Griva K, Amir M, Chong KJ, et al. Factores asociados con la angustia psicológica, el impacto en el comportamiento y la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. J Diabetes Complications. 2015; 29(3): 378 - 83.
24. Markle RM, Ploeg J, Fraser KD, Fisher KA, Bartholomew A, Griffith LE, et al. El programa comunitario mejora la calidad de vida y el autocontrol en adultos mayores con diabetes mellitus y comorbilidad. J Am Geriatr Soc. 2018; 66(2): 263 - 73.
25. Cuentas V, Betsabe S. Calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo II e insuficiencia renal crónica en el servicio de consulta externa Hospital Octavio Mongrut - 2015. [Tesis de segunda especialización]. Lima: Facultad de Medicina, Unidad de postgrado. UNMSM; 2015. URL Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/6835>
26. Mokdad AH, Ford ES, Bowman BA, Dietz WH, Vinicor F, Bales VS, et al. Prevalencia de la obesidad, diabetes y factores de riesgo de salud relacionados con la obesidad, 2001. JAMA. 2003; 289(1): 76 - 9.

27. Yang W, Lu J, Weng J, Jia W, Ji L, Xiao J, et al. Prevalencia de diabetes entre hombres y mujeres en China. *N Engl J Med*. 2010; 362(12): 1090 - 101.
28. Katon WJ, Rutter C, Simon G, Lin EHB, Ludman E, Ciechanowski P, et al. La asociación de la depresión comórbida con la mortalidad en pacientes con diabetes tipo 2. *Diabetes Care*. 2005; 28(11): 2668 - 72.
29. Tunceli K, Bradley CJ, Nerenz D, Williams LK, Pladevall M, Elston Lafata J. El impacto de la diabetes en el empleo y la productividad laboral. *Diabetes Care*. 2005; 28(11): 2662 - 7.
30. McCulloch D, Hayward R, Detección de diabetes mellitus tipo 2 [En Línea]. UpToDate 2018 [citado 7 de diciembre de 2018]. URL disponible en: https://www.uptodate.com/contents/screening-for-type-2-diabetes-mellitus?search=diabetes%20mellitus%20tipo%202&source=search_result&selectedTitle=5~150&usage_type=default&display_rank=5
31. Powers AC. Diabetes mellitus: complicaciones. En: Barnes PJ. Longo DL, Fauci AS, et al, editores. *Harrison principios de medicina interna*. Vol 2. 19a ed. México: McGraw-Hill; 2015. p. 2422-2423.
32. Bakris G, Overview of diabetic nephropathy [En Línea] UpToDate 2017 [citado 6 de diciembre de 2018]. URL disponible en: https://www.uptodate.com/contents/overview-of-diabetic-nephropathy?search=complicaciones%20de%20la%20diabetes&source=search_result&selectedTitle=9~150&usage_type=default&display_rank=9
33. Fraser C, D'Amico D, Diabetic retinopathy: Classification and clinical features UpToDate 2018 [citado 6 de diciembre de 2018]. URL disponible

en:[https://www.uptodate.com/contents/diabetic-retinopathy-classification-and-clinical-](https://www.uptodate.com/contents/diabetic-retinopathy-classification-and-clinical-features?search=retinopat%C3%ADa%20diab%C3%A9tica&source=search_result&selectedTitle=1~145&usage_type=default&display_rank=1)

[features?search=retinopat%C3%ADa%20diab%C3%A9tica&source=search_result&selectedTitle=1~145&usage_type=default&display_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/diabetic-retinopathy-classification-and-clinical-features?search=retinopat%C3%ADa%20diab%C3%A9tica&source=search_result&selectedTitle=1~145&usage_type=default&display_rank=1)

34. Ware J, Kosinski M, Keller SD. Una encuesta de salud de formato corto de 12 ítems: construcción de escalas y pruebas preliminares de confiabilidad y validez. *Med Care*. 1996;34(3):220-33.
35. Complicación - Diccionario términos [En Línea]. *DiccionarioMedico.net* [citado 7 de diciembre de 2018]. URL disponible en: <http://www.diccionariomedico.net/diccionario-terminos/8829-complicaci%C3%B3n>
36. Feldman E, Epidemiología y clasificación de la neuropatía diabética. [En Línea]. *UpToDate* 2018 [citado 7 de diciembre de 2018]. URL disponible en: https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-and-classification-of-diabetic-neuropathy?search=polineuropat%C3%ADa%20diab%C3%A9tica&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3
37. Spijkerman AMW, Dekker JM, Nijpels Giel, Adriaanse MC, Kostense PJ, Ruwaard D, et al. Las complicaciones microvasculares en el momento del diagnóstico de diabetes tipo 2 son similares entre los pacientes diabéticos detectados por detección selectiva y los pacientes recién diagnosticados en la práctica general. *Diabetes Care*. 2003; 26: 2604
38. Hernandez R., Fernandez R. y Baptista P. Metodología de la investigación. 6ª ed. México: McGraw-Hill.2014. p. 157

39. Declaración de Helsinki de la AMM: Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [En Línea] Ginebra: Asociación médica mundial. 2013. [citado 6 de diciembre de 2018]. URL disponible en: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-investigacion/fd-evaluacion/fd-evaluacion-etica-investigacion/Declaracion-Helsinki-2013-Esp.pdf>
40. Weinberger M, Kirkman M, Samsa G, Cowper P, Shortliffe A, Simel L, et al. La relación entre el control glucémico y la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus no insulín dependiente. *Medical Care* 1994; 32(12): 1173–81.

ANEXOS

ANEXO N° 01

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado(a) participante:

Como estudiante, de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, se llevará a cabo una investigación cuyo título es: "CALIDAD DE VIDA Y COMPLICACIONES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA, 2018-2019"

Ud. ha sido seleccionado para participar de forma voluntaria en esta investigación, la cual consiste en una entrevista y cuestionario, de forma anónima y será una sola sesión vez, que durará 5 minutos.

La información obtenida a través de este estudio será mantenida bajo estricta confidencialidad y su nombre no será utilizado bajo ninguna circunstancia. Ud. tiene el derecho de retirarse del estudio en cualquier momento. El estudio no conlleva ningún riesgo físico, psicológico ni social y el beneficio será recibir sesiones gratuitas de charlas activas. No recibirá ninguna compensación económica por participar. Los resultados grupales estarán disponibles en físico, a través de un informe que se entregará a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en caso Ud. desee una copia, podrá solicitarlo libremente.

El estudio tiene como finalidad conocer la relación entre las complicaciones que presenten los pacientes con DM Tipo 2 y la calidad de vida que desarrollan.

Si tiene alguna pregunta sobre esta investigación, se puede comunicar con el investigador principal, León Aranda, Julio Rafael: (51) 943614370 o con el Comité de Ética en investigación de la Facultad de Medicina de la UNMSM (Teléfono: 6197000, anexo: 4626. Correo: ietica.medicina@unmsm.edu.pe)

Preguntas o dudas sobre los derechos como participante en este estudio, pueden ser dirigidas a los teléfonos y e-mail (julio_leon12@hotmail.com) antes mencionados.

He recibido copia de este procedimiento.

_____,
Firma del participante, fecha y huella digital.

_____,
Firma del encuestador, fecha y huella digital.

ANEXO N° 02

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de Cuestionario: ...

I. Datos Demográficos:

1. Edad: _____
2. Género: _____
3. Escolaridad: Primaria () Secundaria () Técnico () Universitario ()
4. Ocupación: Ama de casa () Estudiante () Otros: _____

II. Datos de DM2

- Tiempo de enfermedad:
- IMC:
- Último control de Glucosa:
- ¿Qué medicamentos orales toma para diabetes?
 - Glibenclamida ()
 - Metformina ()
 - Otros:

III. Complicaciones de la DM2: marcar con un aspa (X)

- Nefropatía ()
- Retinopatía ()
- Polineuropatía ()
- Pie diabético ()
- Cardiopatías ()
- Obesidad ()

ANEXO N° 03

N° de Cuestionario:

CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA SF 12

INSTRUCCIONES lea completo el texto. No salte líneas

1. En general ¿Diría Ud. que su salud es?
 - ☐ Excelente
 - ☐ Muy buena
 - ☐ Buena
 - ☐ Regular
 - ☐ Mala
2. Como Ud. Se siente actualmente de salud ¿Le resulta difícil andar en bicicleta o caminar más de una hora?
 - ☐ Si
 - ☐ Un poco
 - ☐ No
3. Como Ud. Se siente actualmente de salud ¿Le resulta difícil subir varios pisos por una escalera? (Por ejemplo: más de 2 pisos)
 - ☐ Si
 - ☐ Un poco
 - ☐ No
4. Este último mes ¿Hizo menos de sus tareas cotidianas de lo que hubiera querido por algún problema de salud físico? Por ejemplo: (tuvo que dejar sus compras a medio hacer).
 - ☐ Si casi siempre

- ☐ Si, muchas veces
 - ☐ Si, a veces
 - ☐ Si, pero muy pocas veces
 - ☐ No, nunca
5. Este último mes ¿En algún momento dejo de realizar algunas tareas por algún problema de salud física? (Por ejemplo, no pudo ir a hacer las compras).
- ☐ Si casi siempre
 - ☐ Si, muchas veces
 - ☐ Si, a veces
 - ☐ Si, pero muy pocas veces
 - ☐ No, nunca
6. Este último mes ¿En algún momento ha hecho menos tareas de las que quería por estar triste, nerviosa o deprimido? (Por ejemplo, en algún momento dejo de trabajar o hacer las compras por estar triste, nerviosa o deprimido).
- ☐ Si casi siempre
 - ☐ Si, muchas veces
 - ☐ Si, a veces
 - ☐ Si, pero muy pocas veces
 - ☐ No, nunca

7. Este último mes ¿Estuvo menos concentrado en sus tareas que lo habitual por estar triste, nerviosa o deprimido? (Por ejemplo: estuvo más olvidadizo en sus tareas que de costumbre)
- ☐ Si casi siempre
 - ☐ Si, muchas veces
 - ☐ Si, a veces
 - ☐ Si, pero muy pocas veces
 - ☐ No, nunca
8. Este último mes ¿Se le hizo difícil realizar sus tareas habituales por algún dolor en alguna parte de su cuerpo? (Por ejemplo: se le hizo difícil hacer las compras por algún dolor)
- ☐ No
 - ☐ Si, muy poco
 - ☐ Si, moderado
 - ☐ Si, mucho
 - ☐ Si, muchísimo
9. En el último mes ¿Se ha sentido tranquilo y sereno?
- ☐ Si casi siempre
 - ☐ Si, muchas veces
 - ☐ Si, a veces
 - ☐ Si, pero muy pocas veces
 - ☐ No, nunca

10. En el último mes ¿Se ha sentido con energía?

- ☐ Si casi siempre
- ☐ Si, muchas veces
- ☐ Si, a veces
- ☐ Si, pero muy pocas veces
- ☐ No, nunca

11. En el último mes ¿Se ha sentido triste y desanimado?

- ☐ Si casi siempre
- ☐ Si, muchas veces
- ☐ Si, a veces
- ☐ Si, pero muy pocas veces
- ☐ No, nunca

12. En el último mes ¿Ha tenido dificultades en su vida social por algún problema de salud física, por estar nervioso, triste o deprimido? (Por ejemplo: ha tenido dificultades para visitar o invitar a sus familiares o amigos por algún molestar, o dolor o nervios)

- ☐ Si casi siempre
- ☐ Si, muchas veces
- ☐ Si, a veces
- ☐ Si, pero muy pocas veces
- ☐ No, nunc



VALIDEZ DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTO

TÍTULO:

**“CALIDAD DE VIDA Y COMPLICACIONES EN PACIENTES CON
DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO
LOAYZA, 2018-2019”**

INVESTIGADOR:

León Aranda, Julio Rafael

INDICACIÓN: Señor(a) especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario de encuesta que le mostramos, marque con un aspa el casillero que crea conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

NOTA:

Para cada ítem se considera la escala del 1 al 5 donde:

1. Muy poco aceptable	2. Poco aceptable	3. Regular	4. Aceptable	5. Muy aceptable
-----------------------	-------------------	------------	--------------	------------------

	PUNTAJE					PROMEDIO	OBSERVACIÓN
	1	2	3	4	5		
1. CLARIDAD							
2. OBJETIVIDAD							
3. ACTUALIZACIÓN							
4. ORGANIZACIÓN							
5. SUFICIENCIA							
6. INTENCIONALIDAD							
7. CONSISTENCIA							
8. COHERENCIA							
9. METODOLOGÍA							
10. PERTINENCIA							

Datos:

Nombres y apellidos:

.....

Especialidad/Grado académico:

.....

D.N.I.:

Firma del experto:

ANEXO N° 04

Validez de Contenido por Juicio de Expertos

N°		Promedio por Expertos					Promedio
		1	2	3	4	5	
1	Claridad					✓	
2	Objetividad					✓	
3	Actualización				✓		
4	Organización					✓	
5	Suficiencia					✓	
6	Intencionalidad					✓	
7	Consistencia					✓	
8	Coherencia					✓	
9	Metodología					✓	
10	Pertinencia					✓	
	Total				4	49	49


 Capital Regional Arzobispado
 Dr. LUIS M. OSUNAYO DELGADO
 C. P. F. 1323

ANEXO N° 04

Validez de Contenido por Juicio de Expertos


		Promedio por Expertos					
N°		1	2	3	4	5	Promedio
1	Claridad					✓	5
2	Objetividad					✓	5
3	Actualización					✓	5
4	Organización					✓	5
5	Suficiencia				/		4
6	Intencionalidad					/	5
7	Consistencia				/		4
8	Coherencia				/		4
9	Metodología					/	5
10	Pertinencia				✓		4
	Total						

Hospital Azuayso Loayza
 Dr. Juan Carrasco Escobedo
 Medicina Interna
 CMP 14992 RNE 7240

ANEXO N° 04

Validez de Contenido por Juicio de Expertos

N°		Promedio por Expertos					Promedio
		1	2	3	4	5	
1	Claridad					5	
2	Objetividad					5	
3	Actualización					5	
4	Organización					5	
5	Suficiencia				4		
6	Intencionalidad					5	
7	Consistencia					5	
8	Coherencia					5	
9	Metodología				4		
10	Pertinencia					5	
	Total						


 Dr. Luis M. Sanchez Hurtado
 Medicina Interna - Infectología
 C.M.P. 11437 R.N.E. 3351

ANEXO N° 04

Validez de Contenido por Juicio de Expertos

		Promedio por Expertos					
N°		1	2	3	4	5	Promedio
1	Claridad				4		
2	Objetividad					5	
3	Actualización					5	
4	Organización					5	
5	Suficiencia				4		
6	Intencionalidad					5	
7	Consistencia				4		
8	Coherencia				4		
9	Metodología					5	
10	Pertinencia					5	
	Total						


DR. LUIS NOVOA MILLONES
 Servicio de Medicina Interna-3II
 C.M.P. 59072 R.N.E. 29816
 HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA

ANEXO N° 04

Validez de Contenido por Juicio de Expertos


N°		Promedio por Expertos					Promedio
		1	2	3	4	5	
1	Claridad					X	5
2	Objetividad				X		4
3	Actualización				X		4
4	Organización					X	5
5	Suficiencia				X		4
6	Intencionalidad				X		4
7	Consistencia				X		4
8	Coherencia				X		4
9	Metodología			X			3
10	Pertinencia					X	5
	Total						


 Dr. Victor Valencia Caballero
 MEDICINA INTERNA
 CMP 24573 RNE 13279

ANEXO N° 04

Validez de Contenido por Juicio de Expertos

N°		Promedio por Expertos					Promedio
		1	2	3	4	5	
1	Claridad				✓		
2	Objetividad				✓		
3	Actualización				✓		
4	Organización			✓			
5	Suficiencia			✓			
6	Intencionalidad				✓		
7	Consistencia			✓			
8	Coherencia				✓		
9	Metodología				✓		
10	Pertinencia				✓		
	Total			9	28		37


 Dr. Jose R. Cadena
 Medicina Interna
 CUIP 31373 RNE 24694
 Dr. Jose R. Cadena
 Medicina Interna
 CUIP 31373 RNE 24694

ANEXO N° 04

Validez de Contenido por Juicio de Expertos

		Promedio por Expertos					
N°		1	2	3	4	5	Promedio
1	Claridad				X		
2	Objetividad				X		
3	Actualización				X		
4	Organización				X		
5	Suficiencia				X		
6	Intencionalidad			X			
7	Consistencia			X			
8	Coherencia			X			
9	Metodología				X		
10	Pertinencia			X			
	Total						


 Hospital "Arzobispo Loayza"
 Dr. Leonidas Carrillo Nãñez
 MEDICINA INTERNA
 CMP: 19434 RNE: 12645

ANEXO N°05: PRUEBA PILOTO

Notes: 1. Unicode is supported; see help Unicode advice. *(12 variables, 30 observations pasted into data editor). **alpha de Cronbach**

Test scale = mean (unstandardized items)

Item	Obs	Sign	corr.	corr.	cov.	alpha	Label
var1	30	+	-0.5058	-0.6617	.0167233	0.1685	
var2	30	+	0.6611	0.4556	-.0341668		.
var3	30	+	0.5461	0.2444	-.0285089		.
var4	29	+	0.8189	0.5234	-.0431034		.
var5	30	+	0.7624	0.4309	-.0396513		.
var6	30	+	0.6277	0.3544	-.0327458		.
var7	30	+	0.6818	0.4820	-.0351353		.
var8	30	+	-0.3197	-0.5837	.0254715	0.2494	
var9	30	+	-0.2616	-0.5476	.0233588	0.2340	
var10	30	+	-0.5470	-0.6944	.0194953	0.1921	

Test scale | -.0128488 : mean (unstandardized items)

Interitem covariances (obs=pairwise, see below)

```
var1  var2  var3  var4  var5  var6  var7  var8  var9
var10

var1  0.3920
var2 -0.2667  0.4644
```

```

var3 -0.3011 0.3609 0.6713
var4 -0.6059 0.5690 0.5382 1.3374
var5 -0.5678 0.5149 0.4115 1.2759 1.2368
var6 -0.2483 0.1172 0.2897 0.6663 0.6138 0.6621
var7 -0.3011 0.1540 0.2575 0.6761 0.6184 0.4966 0.4644
var8 0.3310 -0.2828 -0.3862 -0.7081 -0.6690 -0.4690 -0.3862 0.7862
var9 0.4184 -0.2506 -0.3540 -0.7537 -0.7080 -0.4759 -0.4575 0.6345
0.8230
var10 0.3494 -0.2506 -0.3540 -0.6466 -0.6046 -0.3724 -0.3540 0.4276
0.5126 0.4092

```

Pairwise number of observations

```

      var1 var2 var3 var4 var5 var6 var7 var8 var9 var10

var1   30
var2   30  30
var3   30  30  30
var4   29  29  29  29
var5   30  30  30  29  30
var6   30  30  30  29  30  30
var7   30  30  30  29  30  30  30
var8   30  30  30  29  30  30  30  30
var9   30  30  30  29  30  30  30  30  30
var10  30  30  30  29  30  30  30  30  30  30

```

Reversed items: var1 var8 var9 var10

Average interitem covariance: .4651637

Number of items in the scale: 10

Scale reliability coefficient: 0.9476

ANEXO N° 06



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE MEDICINA
COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"



ACTA N°. 19-0002

CÓDIGO DE PROYECTO: N°.0002

ACTA DE EVALUACIÓN ÉTICA

En Lima, a los treinta días del mes de enero de 2019, se realizó la **revisión ética expeditiva** de las recomendaciones Metodológicas y Éticas incorporadas como sugerencias de corrección al proyecto: **"Calidad de vida y complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2018 -2019"**, que el Bachiller Julio Rafael León Aranda, ha cumplido satisfactoriamente.

"El presente documento tiene vigencia a partir de la fecha y expira el 29 de enero del 2020"

RESULTADO: PROYECTO APROBADO

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE MEDICINA

Dr. RICARDO TERUKINA TERUKINA
Presidente
del Comité de Ética de Investigación

Lima, 30 de enero del 2019

ANEXO N.º 07

CARTA DE COMPROMISO DEL RESPONSABLE INSTITUCIONAL (TUTOR)

Yo, OSCAR ALEJANDRO CASTILLO SAYAN Responsable Institucional (*)
en el Proyecto de Investigación presentado por el (la): JULIO RAFAEL LEON ARANDA
me comprometo a respetar las Normas Institucionales y Éticas del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, así como realizar
el seguimiento, en cuanto a la ejecución del Proyecto de investigación, titulado:
Calidad de vida y complicaciones en pacientes
con Diabetes Mellitus tipo II en el Hospital
NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA 2018-2019 y
así mismo garantizar la entrega de un ejemplar del Informe Final, en formato escrito y electrónico a la Oficina de Apoyo a
la Docencia e Investigación del Hospital Arzobispo Loayza.

Lima, 15 de Febrero del 2019


Firma y sello del Responsable
Institucional Oscar Castillo Sayan
MÉDICO ENDOCRINOLOGO
CMP: 10061
RNE: 3488

(*) Personal con cualquier modalidad de contrato con el Hospital Arzobispo Loayza